



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

MÓDULO 2

Tecnologías y metodologías emergentes



MAESTRÍA EN
INNOVACIÓN EN LA
CONSTRUCCIÓN

• M I N N O C •



Términos de referencia – Reto 2 – Decisiones críticas en la innovación de proyectos constructivos

Propósito

El propósito del **Reto 2** es que, a través de las cuatro estaciones (preparación individual, panel estratégico, debate guiado y toma de posición), desarrolles la capacidad de analizar críticamente dos metodologías disruptivas de gestión de proyectos y su sinergia con tecnologías 4.0; comparar su aporte a la sostenibilidad, eficiencia y calidad, mediante evidencias concretas; argumentar con rigor técnico cuál combinación resulta más pertinente para distintos tipos de proyecto en Latinoamérica (considerando el contexto, las necesidades del cliente y el ciclo de vida); defender tu postura en un debate sincrónico fundamentado y, finalmente, sintetizar los aprendizajes en una reflexión escrita que consolide tu posición y proponga líneas de acción innovadoras.

1. Estructura del reto y calendario

Estación	Modalidad	Semana	Qué harás	Entregables
2.1: Preparación	Asincrónica	5	<ul style="list-style-type: none"> - Selecciona 2 metodologías y asocia ≥ 1 tecnología 4.0 a cada una. - Construye una matriz comparativa (filas = metodologías · columnas = sostenibilidad, eficiencia, calidad). - Redacta una reflexión ≤ 300 palabras justificando la mejor combinación para LATAM. 	1) Matriz (PDF/Excel) 2) Reflexión (PDF) Carga matriz + reflexión en la plataforma/ Portafolio X.0. Límite: -24 h antes de la clase sincrónica de Semana 6
2.2: Panel estratégico	Sincrónica	6	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta tu reflexión (2 min máx.). - Debate inicial guiado por el profesor sobre la elección y los argumentos. 	
2.3: Debate guiado y toma de posición	Sincrónica	6	Discusión grupal sobre adaptabilidad, viabilidad y barreras de implementación en distintos tipos de proyecto (infraestructura pública vs. vivienda social). Escribe en tu Portafolio X.0 una conclusión propia: combinación óptima para ambos tipos de proyecto, sustentada en evidencia.	3) Conclusión propia (Portafolio X.0)

Puntos de control

Todo lo de Estación 2.1 debe estar subido **un día antes** de la clase de la Semana 6. La conclusión final se consigna **al terminar la sesión sincrónica de la Semana 6.**

Criterios de evaluación

Criterio	Descripción	%
Dominio conceptual	Capacidad para identificar y explicar con claridad las metodologías y tecnologías analizadas en clase, mediante descripciones que incluyan: propósito, funcionamiento general, beneficios principales y una aplicación concreta. Debe usarse terminología técnica adecuada y comprensible para su contexto.	15
Comparación crítica	Capacidad para contrastar dos alternativas (tecnologías o metodologías), explicando similitudes y diferencias relevantes con base en criterios definidos (eficiencia, sostenibilidad, calidad, aplicabilidad). La comparación debe estar sustentada en evidencias o ejemplos.	25
Argumentación de la elección	Justificación fundamentada, lógica y coherente de la tecnología/metodología seleccionada, explicando por qué es la más adecuada para el tipo de proyecto, con base en criterios de impacto, contexto y necesidades del cliente.	25
Participación en el debate sincrónico	Realiza intervenciones que aportan al análisis de las alternativas y fomentan el diálogo con el compañero. Se espera que escuche activamente, responda de forma respetuosa y considere puntos de vista distintos al propio.	10
Reflexión final escrita	La reflexión final muestra una síntesis de las ideas discutidas, organizada en párrafos con oraciones completas, bien conectadas y una estructura clara (introducción–desarrollo–cierre). La profundidad se evidencia cuando se integran ideas propias, aprendizajes del curso y referencias a argumentos usados durante el debate.	25
Total		100

Ten presente que la retroalimentación numérica y comentarios detallados se publicarán en la plataforma dentro de la semana posterior a la entrega.

3. Resultados de aprendizaje esperados

Al culminar el reto, cada estudiante podrá:

- **Reconocer** ventajas y obstáculos de metodologías Scrum, Lean, Design Thinking y BIM en el sector AECO.
- **Relacionar** dichas metodologías con tecnologías 4.0 y evaluar su aporte al triple objetivo – sostenibilidad, eficiencia y calidad.
- **Comparar y argumentar** la pertinencia de diferentes combinaciones metodología-tecnología para proyectos latinoamericanos.
- **Sustentar** decisiones estratégicas de innovación mediante evidencia y debate técnico.

4. Recursos clave

- **Mooc- Metodologías disruptivas aplicadas a la industria AECO –** Módulo 1 “Introducción a metodologías disruptivas” y Módulo 2 “Gestión de proyectos”.
- Lecturas complementarias del Mooc: casos y guías de implementación.
- **Matriz comparativa** (plantilla descargable en la plataforma).
- Foro de seguimiento para dudas técnicas y conceptuales.

¡Éxitos!

Sigue el calendario, apóyate en los recursos y aprovecha el debate para afinar tu criterio profesional sobre innovación en proyectos constructivos en nuestra región.